

Matratzenrahmen mit schwenkbar daran angeschlossenem Kopfteil mit integrierter Nackenstütze

Bibliographic data	Description	Claims	Mosaics	Original document	INPADOC legal status
Publication number: DE9412497U Publication date: 1994-10-06 Inventor: Applicant: FRANKE GMBH & CO KG (DE) Classification: - international: A47C20/04; A61G7/002; A47C20/00; A61G7/002; (IPC1-7): A47C20/04; A61G7/07 - European: A47C20/04; A61G7/002 Application number: DE19940012497U 19940803 Priority number(s): DE19940012497U 19940803 View INPADOC patent family View list of citing documents <div style="text-align: right;">Report a data error here</div>					
Abstract not available for DE9412497U <div style="text-align: center;">Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide</div>					

CLAIMS:

- 1) Mattress framework with tiltable head with more integrated neck support, tiltable attached to it, opposite the head, whereby those Neck support in the course of setting up/swivelling the head at least over a part of the putting up way/swiveling way leads and head and/or neck support at least on one part of its putting up way Swiveling way z. B. by pin slot slide mechanisms < RTI ID=0.0> zwangsgeführt/< /RTI> characterised in that are force-actuated in the range of the bearing point/swiveling point (5) of the neck support (3) Zwangsführungsmittel/Zwangssteuerungsmittel/Abstützmittel (25,30) are arranged, which corresponds with one another both in the initial position and in the first putting up phase of head (2) and/or neck support (3).
- 2) Mattress framework according to claim 1, characterised in that those Zwangsführungsmittel /Zwangssteuerungsmittel/Abstützmittel from one Piece of curve (25) on the one hand and a counterpart (30), cooperating with it, on the other hand exist.
- 3) Mattress framework according to claim 1 and/or 2, characterised in that the piece of curve (25) at the lower surface (3a) < RTI ID=0.0> Holmes< /RTI> (3b) that Neck support (3) and the counterpart (30) at the inside (1a) < RTI ID=0.0> Seitenholmes< /RTI> < RTI ID=0.0> (praise) < /RTI> mattress framework < RTI ID=0.0> (1) < /RTI> is fastened.
- 4) After mattress framework or several of the claims < RTI ID=0.0> 1< /RTI> as far as 3, characterised in that the piece of curve (25) angularly trained and a flange the controlling cam

(27) carries and the other flange (26) for that
Fixing serves.

5) After mattress framework or several of the claims 1 to 4, characterised in that the counterpart (30) < RTI ID=0.0> winkelförmig< /RTI> is trained, and a flange (32) of the fixing serves and the other flange (33) with that
Piece of curve (25) co-operates.

6) After mattress framework or several of the claims 1 to 5, characterised in that the counterpart as dowel bolt is trained.

DESCRIPTION

Mattress framework with tiltable head with integrated neck support, attached to it, < RTI ID=0.0> Erfindung< /RTI> refers on a mattress framework with tiltable head with more integrated opposite the head tiltable, attached to it

Neck support, whereby the neck support in the course of setting up/swivelling the head leads head and/or neck support at least over a part of the putting up way/swiveling way and at least on a part of its putting up way of swiveling way z. B. by pin slot slide mechanisms are obligation-led.

Such mattress frameworks and/or. Putting up fittings are admitted and become z. B. in the DE-GM 91 < RTI ID=0.0> 13 757< /RTI> and. A. described.

The well-known mattress frameworks have however the disadvantage that the initial position of head and/or neck support is very indifferent. D. h. on the basis of a displacement intended by head and/or neck support from the initial position out despite < RTI ID=0.0> Zwangsführungsmittel< /RTI> at head and/or it can come with unfavorable loads to malfunctionings.

These malfunctionings can < RTI ID=0.0> Put up/Schwenken< /RTI> impair from head and/or neck support strongly and make even impossible.

Under initial position is here in Fig. 1 situation shown to understand, in the neck support and head a horizontal level form.

Task < RTI ID=0.0> Erfindung< /RTI> it is to point a solution out which in such a way secures the initial position of head and neck support that malfunctionings are avoided and a reliable displacement of head and/or neck support from the initial position, in each case D. h. also with unusual is load possible.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass im Bereich des Lagerpunktes/Schwenkpunktes der Nackenstütze <RTI ID=0.0>Zwangsführungs-/Zwangssteuerungsmittel</RTI> and/or.

Supporting means are arranged, both in the initial position, and in the first putting up phase of head and/or Nackenkstütze correspond with one another.

Die zweckmässige Gestaltung dieser <RTI ID=0.0>Zwangsführungs-/Zwangssteuerungs- bzw. </RTI> Supporting means is described in the Unteransprüchen. The advantages attainable with the invention consist in particular of the fact that with simple, economical compositions a reliable function of the putting up fitting in the indifferent initial position and first putting up phase is reached.

A preferential embodiment is represented and in the following is more near described in the designs.

Fig show. 1 a schematically represented partial side view in the initial position < RTI ID=0.0> Putting up fitting, < /RTI> Fig. 2 an opinion according to. Fig. 1, however in the first phase of putting, Fig up. 3 an opinion according to. Fig. 2, however in advanced phase of putting, Fig up. 4 in simplified perspective display the allocation that
Obligation guidance/forced control means and/or. Supporting means on
Mattress framework and neck support,

Fig. 5,6 two critical positions of head and neck support, those in the phase of the Putting up with unfavorable loads to malfunctionings to lead can.

Into the Fig. 1 to 3 is schematically < RTI ID=0.0> Matratzenrahmen< /RTI> < RTI ID=0.0> 1, < /RTI> the head 2 linked to it and recognizably to this linked neck support 3. The axis of rotation 5 connects head 2 and neck support 3 articulated and the axis of rotation 4 keeps the head 2 articulated at the mattress framework 1.

An sich a well-known, more near not described rocker system 6, consisting of that setting up levers 7a, 7b, 7c as well as the stationary Lagerachse 8 at the mattress framework 1 move 6 neck support 3 and head 2 from a horizontal starting position after introducing a manual or motor force on this rocker system according to. Fig. 1 into arbitrary skews, about z. B. according to.

Fig. 3.

In well-known, likewise more near not described way, here an intended Voreilung of the neck support 3 results.

Both neck support 3 and head 2 are obligation-led in well-known, more near not described way, by pin slot slide mechanisms.

At the neck support 3 this slide mechanism consists for example of the driver 9 and < RTI ID=0.0> Guidance part of 14< /RTI> and at the head 2 from the driver 10 and the guidance part of 17.

Here it is to be stated that the driver 9 constantly < with; RTI ID=0.0> Guidance part of 14< /RTI> and the driver 10 is connected only in the course of putting up into the guidance part of 17 dives in.

On the basis of the Fig. 5 and. 6 it becomes clear that the indifferent initial position results from unfavorable outside load and can to malfunctionings lead.

For example it can happen by effect of compressive forces A or traction powers B on neck support 3, head 2 and/or axis of rotation 5 that the driver does not immerse 10 into the guidance part 17 at the head 2 and/or the driver 9

< RTI ID=0.0> Guidance part of 14< /RTI> at the neck support leaves 3 (Fig. 5, 6). In such felling the putting up system cannot function duly and it can to disturbances come.

Here it is to be considered that Druck-bzw. Traction powers A, B of the user unintentionally z. B. by supporting, by heavy or rigid mattresses or by heavy on neck support 3 or head 2 put down subject-matters to be caused can.

This < RTI ID=0.0> Störungsanfälligkeit< /RTI> one avoids, if within the range of the axis of rotation 5 at the lower surface 3a < RTI ID=0.0> Holmes< /RTI> 3b of the Nackenstütze3 a piece of curve of 25 fastened is <, which with a counterpart 30 co-operates, at the inside la a Seitenholmes; RTI ID=0.0> Ib< /RTI> to the mattress framework 1 is fastened.

The piece of curve of 25 is provided with a mounting flange 26 and carries at the front side, D. h. reciprocally, ever a controlling cam 27, which < with the face 31 one; RTI ID=0.0> winkelförmig< /RTI> trained counterpart 30 cooperates. The symmetric construction permits a favourable right left use.

The controlling cams 27 consist of a straight-line part 28 and a bending < RTI ID=0.0> förmigen< /RTI> Part 29. This construction is not compelling, D. h. according to. determined he < RTI ID=0.0> fordernissen< /RTI> the course of the curve can be arranged arbitrary, z. B. it can also from two straight-line pieces of curve or from two bent pieces of curve or such. exist.

The Fig. it shows 1 to 3 that with the described embodiment first the arc-shaped curve part of 29 with the counterpart 30 cooperates (Fig. 1) and if the neck support 3 raised actual that straight-line curve part of 28 (Fig. 3).

Into the Fig. 1 to 3 recognizable course of motion makes also clear that cooperating piece of curve of 25 and counterpart 30 the character of one < RTI ID=0.0> Zwangsführung/Zwangssteuerung< /RTI> in the initial position and in the first putting up phase of neck support 3 and head 2 and it stabilized the course of motion of the lever system 6 in such a way that on the basis the Fig. 5 and. 6 described malfunctionings to be avoided.

The counterpart 30 is < RTI ID=0.0> winkelförmig< /RTI> trained, with a mounting flange 32 and a horizontal flange 33 co-operating with the piece of curve of 25. The symmetric design of the counterpart 30 makes a favourable right left use possible also here.

Natural one can be also differently arranged the counterpart 30, z. B. as within the mattress frameworks 1 in-pegged, managing bolt or such.

It is crucial that the counterpart 30 is dimensioned in such a way, it the developing forces to take up is able and an unhindered operational sequence with the curve parts 28.29 in the sense of one < RTI ID=0.0> Forced control/Zwangsführung< /RTI> and/or. supporting makes possible.

One at the horizontal flange 33 angeformte plant rib 34 can facilitate the assembly of the counterpart 30, by creating a defined contact surface.



12

Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 94 12 497.3
- (51) Hauptklasse A47C 20/04
Nebenkategorie(n) A61G 7/07
- (22) Anmeldetag 03.08.94
- (47) Eintragungstag 06.10.94
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 17.11.94
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Matratzenrahmen mit schwenkbar daran
angeschlossenem Kopfteil mit integrierter
Nackenstütze
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers
Franke GmbH & Co KG, 72336 Balingen, DE

03.03.94

Franke GmbH & Co. KG
Hinter dem Ziegelwasen 6/1
72336 Balingen-Weilstetten

PB 3/352

Matratzenrahmen mit schwenkbar daran angeschlossenem Kopfteil mit integrierter Nackenstütze

Die Erfindung bezieht sich auf einem Matratzenrahmen mit schwenkbar daran angeschlossenem Kopfteil mit integrierter gegenüber dem Kopfteil schwenkbarer Nackenstütze, wobei die Nackenstütze im Zuge des Aufstellens/Schwenkens des Kopfteiles zumindest über einen Teil des Hochstellweges/Schwenkweges voreilt und Kopfteil und/oder Nackenstütze wenigstens auf einem Teil ihres Hochstellweges/Schwenkweges z.B. durch Stift-Schlitz-Führungen zwangsgeführt sind.

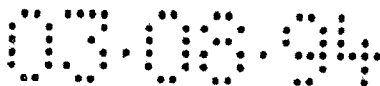
Derartige Matratzenrahmen bzw. Hochstellbeschläge sind bekannt und werden z.B. in dem DE-GM 91 13 757 u.a. beschrieben.

Die bekannten Matratzenrahmen haben jedoch den Nachteil, daß die Ausgangslage von Kopfteil und/oder Nackenstütze sehr indifferent ist. D.h. ausgehend von einer Verstellung von Kopfteil und/oder Nackenstütze aus der Ausgangslage heraus - trotz vorgesehener Zwangsführungsmittel an Kopfteil und/oder Nackenstütze - kann es bei ungünstigen Belastungen zu Fehlfunktionen kommen.

Diese Fehlfunktionen können das Hochstellen/Schwenken von Kopfteil und/oder Nackenstütze stark beeinträchtigen und sogar unmöglich machen.

Unter Ausgangslage ist hierbei die in Fig. 1 gezeigte Lage zu verstehen, in der Nackenstütze und Kopfteil eine horizontale Ebene bilden.

94.12.97



Aufgabe der Erfindung ist es, eine Lösung aufzuzeigen, welche die Ausgangslage von Kopfteil und Nackenstütze so sichert, daß Fehlfunktionen vermieden werden und eine zuverlässige Verstellung von Kopfteil und/oder Nackenstütze aus der Ausgangslage heraus, in jedem Fall - d.h. auch bei ungewöhnlichen Belastungen - möglich ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß im Bereich des Lagerpunktes/Schwenkpunktes der Nackenstütze Zwangsführungs-/Zwangssteuerungsmittel bzw. Abstützmittel angeordnet sind, die sowohl in der Ausgangslage, als auch in der ersten Hochstellphase von Kopfteil und/oder Nackenstütze miteinander korrespondieren.

Die zweckmäßige Gestaltung dieser Zwangsführungs-/Zwangssteuerungs- bzw. Abstützmittel wird in den Unteransprüchen beschrieben.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß mit einfachen, kostengünstigen Mitteln eine zuverlässige Funktion des Hochstellbeschlages in der indifferenten Ausgangslage und ersten Hochstellphase erreicht wird.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

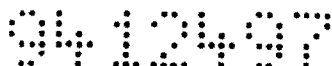
Es zeigen

Fig. 1 eine schematisch dargestellte Teil-Seitenansicht in der Ausgangslage des Hochstellbeschlages,

Fig. 2 eine Ansicht entspr. Fig. 1, jedoch in der ersten Phase des Hochstellens,

Fig. 3 eine Ansicht entspr. Fig. 2, jedoch in fortgeschrittener Phase des Hochstellens,

Fig. 4 in vereinfachter perspektivischer Darstellung die Zuordnung der Zwangsführungs-/Zwangssteuerungsmittel bzw. Abstützmittel an Matratzenrahmen und Nackenstütze,



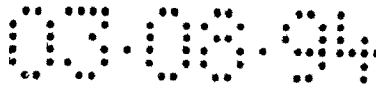


Fig.5,6 zwei kritische Stellungen von Kopfteil und Nackenstütze, die in der Phase des Hochstellens bei ungünstigen Belastungen zu Fehlfunktionen führen können.

In den Fig. 1 bis 3 ist schematisch der Matratzenrahmen 1, der daran angelenkte Kopfteil 2 und die an diesen angelenkte Nackenstütze 3 erkennbar. Die Schwenkachse 5 verbindet Kopfteil 2 und Nackenstütze 3 gelenkig miteinander und die Schwenkachse 4 hält den Kopfteil 2 gelenkig am Matratzenrahmen 1.

Ein ansich bekanntes, nicht näher beschriebenes Schwenkhebelsystem 6, bestehend aus dem Aufstellhebeln 7a, 7b, 7c sowie der ortsfesten Lagerachse 8 am Matratzenrahmen 1 bewegt nach Einleiten einer manuellen oder motorischen Kraft auf dieses Schwenkhebelsystem 6 Nackenstütze 3 und Kopfteil 2 aus einer horizontalen Ausgangsstellung entspr. Fig. 1 in beliebige Schrägstellungen, etwa z.B. entspr. Fig. 3.

In bekannter, ebenfalls nicht näher beschriebener Weise, ergibt sich hierbei eine gewollte Voreilung der Nackenstütze 3.

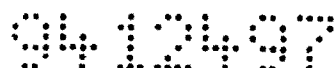
Sowohl Nackenstütze 3 als auch Kopfteil 2 werden in bekannter, nicht näher beschriebener Weise, durch Stift-Schlitz-Führungen zwangsgeführt.

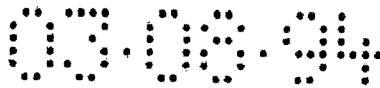
An der Nackenstütze 3 besteht diese Führung beispielsweise aus dem Mitnehmer 9 und dem Führungsteil 14 und am Kopfteil 2 aus dem Mitnehmer 10 und dem Führungsteil 17.

Hierbei ist festzustellen, daß der Mitnehmer 9 ständig mit dem Führungsteil 14 verbunden ist und der Mitnehmer 10 erst im Zuge des Hochstellens in den Führungsteil 17 eintaucht.

Ausgehend von den Fig. 5 u. 6 wird deutlich, daß die indifferente Ausgangslage durch ungünstige äußere Belastung entsteht und zu Fehlfunktionen führen kann.

Beispielsweise kann es durch Einwirken von Druckkräften A oder Zugkräften B auf Nackenstütze 3, Kopfteil 2 und/oder Schwenkachse 5 passieren, daß der Mitnehmer 10 nicht in den Führungsteil 17 am Kopfteil 2 eintaucht und/oder der Mitnehmer 9





den Führungsteil 14 an der Nackenstütze 3 verläßt (Fig. 5,6). In solchen Fällen kann das Hochstellsystem nicht ordnungsgemäß funktionieren und es kann zu Störungen kommen.

Hierbei ist zu berücksichtigen, daß die Druck- bzw. Zugkräfte A,B vom Benutzer unabsichtlich z.B. durch Abstützen, durch schwere oder steife Matratzen oder durch schwere auf Nackenstütze 3 oder Kopfteil 2 abgelegte Gegenstände hervorgerufen werden können.

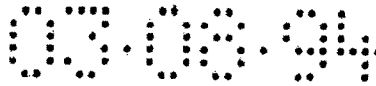
Diese Störungsanfälligkeit wird vermieden, wenn im Bereich der Schwenkachse 5 an der Unterseite 3a des Holmes 3b der Nackenstütze 3 ein Kurvenstück 25 befestigt wird, welches mit einem Gegenstück 30 zusammenarbeitet, das an der Innenseite 1a eines Seitenholmes 1b am Matratzenrahmen 1 befestigt ist.

Das Kurvenstück 25 ist mit einem Befestigungsflansch 26 versehen und trägt stirnseitig, d.h. beidseitig, je eine Steuerkurve 27, die mit der Stirnseite 31 eines winkelförmig ausgebildeten Gegenstückes 30 zusammenwirkt. Die symmetrische Ausbildung gestattet eine vorteilhafte Rechts-Links-Verwendung.

Die Steuerkurven 27 bestehen aus einem geradlinigen Teil 28 und einem bogenförmigen Teil 29. Diese Ausbildung ist nicht zwingend, d.h. entspr. bestimmten Erfordernissen kann der Kurvenverlauf beliebig gestaltet werden, z.B. kann er auch aus zwei geradlinigen Kurvenstücken oder aus zwei gebogenen Kurvenstücken oder dgl. bestehen.

Die Fig. 1 bis 3 lassen erkennen, daß beim beschriebenen Ausführungsbeispiel zunächst der bogenförmige Kurventeil 29 mit dem Gegenstück 30 zusammenwirkt (Fig. 1) und - wenn die Nackenstütze 3 angehoben ist - der geradlinigen Kurventeil 28 (Fig. 3).

Der in den Fig. 1 bis 3 erkennbare Bewegungsablauf macht auch deutlich, daß das Zusammenwirken von Kurvenstück 25 und Gegenstück 30 den Charakter einer Zwangsführung/Zwangssteuerung in der Ausgangslage und in der ersten Hochstellphase von Nackenstütze 3 und Kopfteil 2 hat und den Bewegungsablauf des Hebelsystemes 6 so stabilisiert, daß die anhand der Fig. 5 u. 6 beschriebenen Fehlfunktionen vermieden werden.

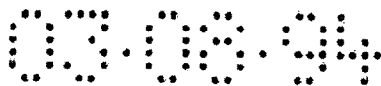


Das Gegenstück 30 ist winkelförmig ausgebildet, mit einem Befestigungsflansch 32 und einem mit dem Kurvenstück 25 zusammenarbeitenden Horizontalflansch 33. Die symmetrische Gestaltung des Gegenstücks 30 ermöglicht auch hier eine vorteilhafte Rechts-Links-Verwendung.

Natürlich kann das Gegenstück 30 auch anders gestaltet sein, z.B. als in den Matratzenrahmen 1 eingedübelter, vorstehender Bolzen oder dgl.

Entscheidend ist, daß das Gegenstück 30 so dimensioniert wird, das es die entstehenden Kräfte aufzunehmen vermag und einen ungehinderten Ablauf mit den Kurventeilen 28,29 im Sinne einer Zwangssteuerung/Zwangsführung bzw. eines Abstützens ermöglicht.

Eine am Horizontalflansch 33 angeformte Anlagerippe 34 kann die Montage des Gegenstückes 30 erleichtern, indem sie eine definierte Anlagefläche schafft.

Schutzansprüche

- 1) Matratzenrahmen mit schwenkbar daran angeschlossenem Kopfteil mit integrierter, gegenüber dem Kopfteil schwenkbarer Nackenstütze, wobei die Nackenstütze im Zuge des Aufstellens/Schwenkens des Kopfteles zumindest über einen Teil des Hochstellweges/Schwenkweges voreilt und Kopfteil und/oder Nackenstütze wenigstens auf einem Teil ihres Hochstellweges/Schwenkweges z.B. durch Stift-Schlitz-Führungen zwangsgeführt/zwangsgesteuert sind **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich des Lagerpunktes/Schwenkpunktes (5) der Nackenstütze (3) Zwangsführungsmittel/Zwangssteuerungsmittel/Abstützmittel (25,30) angeordnet sind, die sowohl in der Ausgangslage als auch in der ersten Hochstellphase von Kopfteil (2) und/oder Nackenstütze (3) miteinander korrespondieren.
- 2) Matratzenrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zwangsführungsmittel-/Zwangssteuerungsmittel/Abstützmittel aus einem Kurvenstück (25) einerseits und einem damit zusammenwirkenden Gegenstück (30) andererseits bestehen.
- 3) Matratzenrahmen nach Anspruch 1 und/oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kurvenstück (25) an der Unterseite (3a) des Holmes (3b) der Nackenstütze (3) und das Gegenstück (30) an der Innenseite (1a) des Seitenholmes (1b) des Matratzenrahmen (1) befestigt ist.
- 4) Matratzenrahmen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kurvenstück (25) winkelförmig ausgebildet und ein Flansch die Steuerkurve (27) trägt und der andere Flansch (26) der Befestigung dient.

03.08.94

- 5) Matratzenrahmen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gegenstück (30) winkelförmig ausgebildet ist, und ein Flansch (32) der Befestigung dient und der andere Flansch (33) mit dem Kurvenstück (25) zusammenarbeitet.
- 6) Matratzenrahmen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gegenstück als Dübelbolzen ausgebildet ist.

94 12497

03.08.94

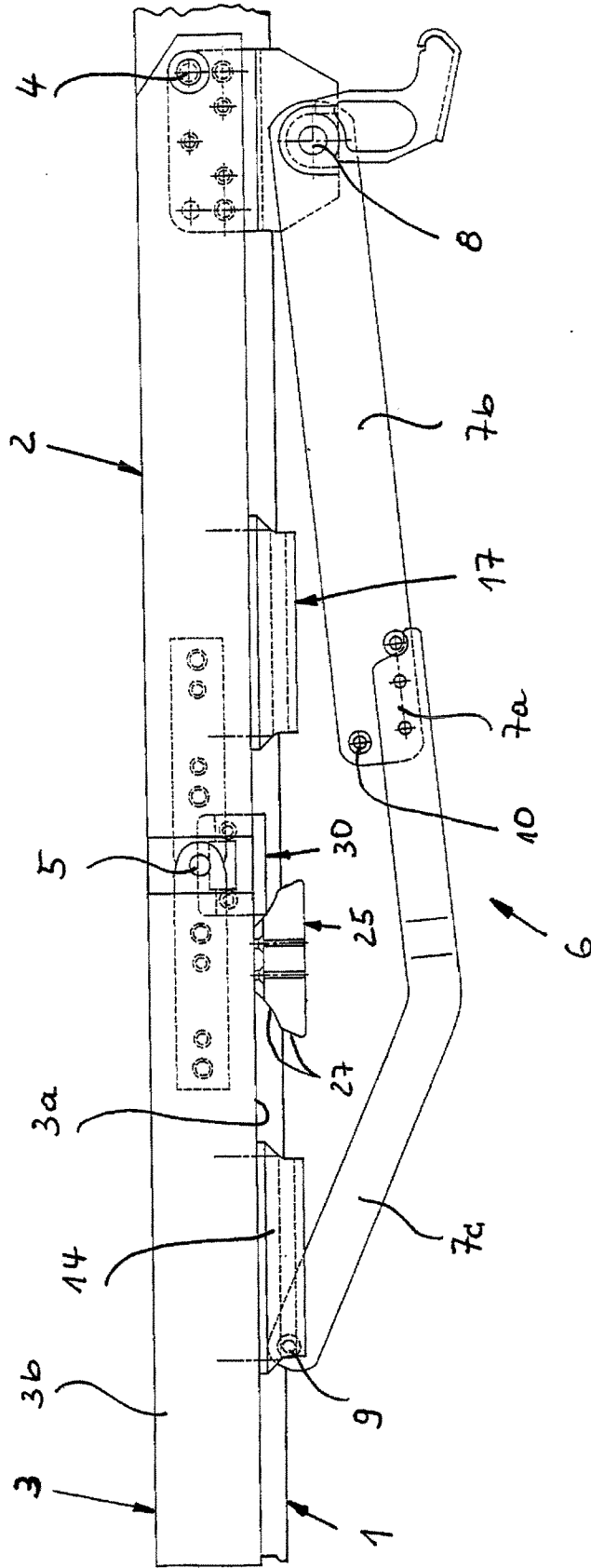


Fig.1

94.12.97

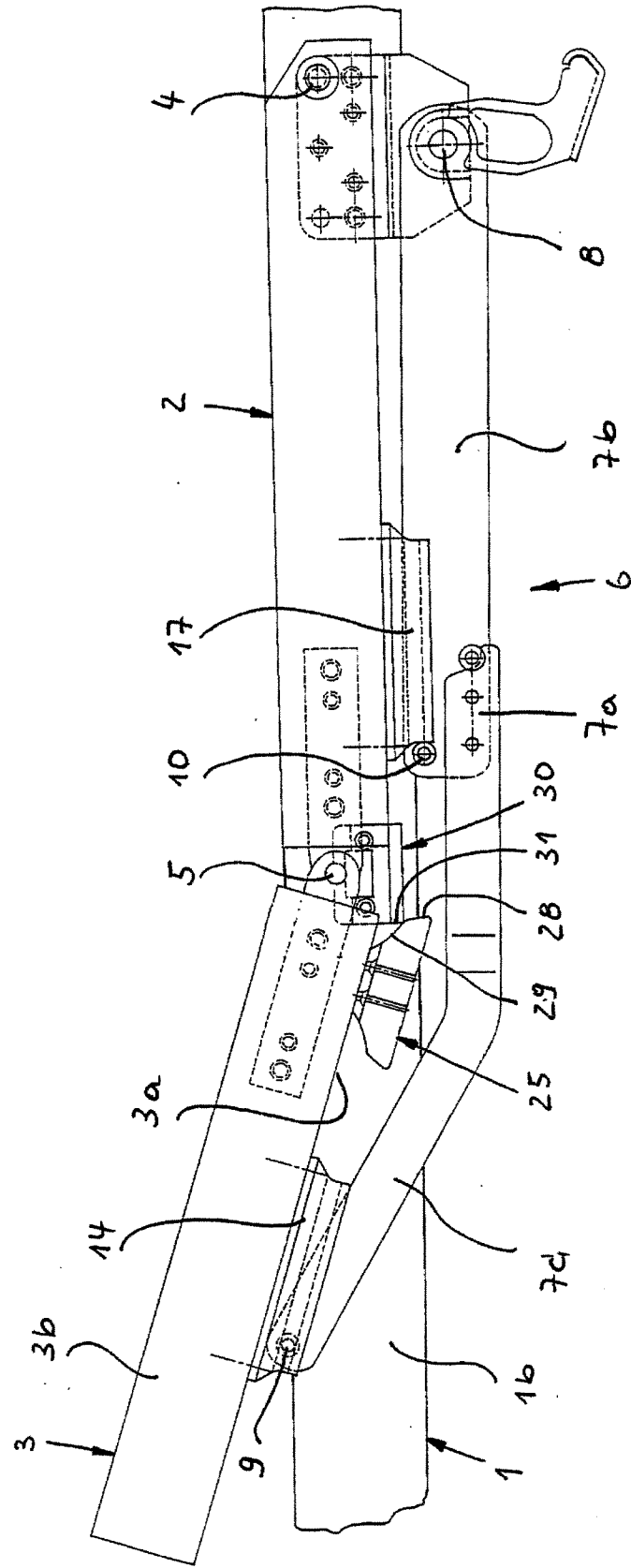


Fig. 2

03.08.94

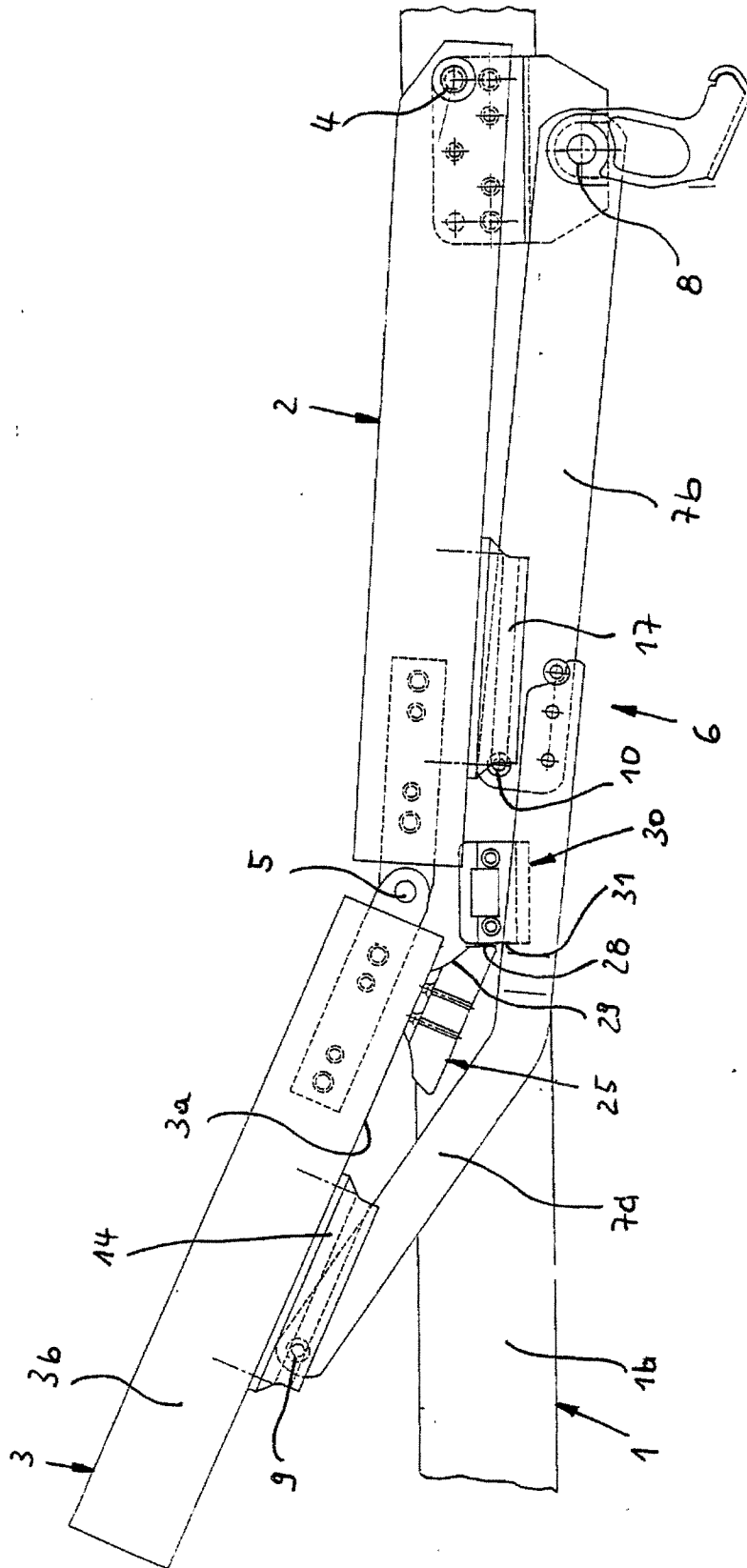


Fig.3

94.12.97

03.08.94

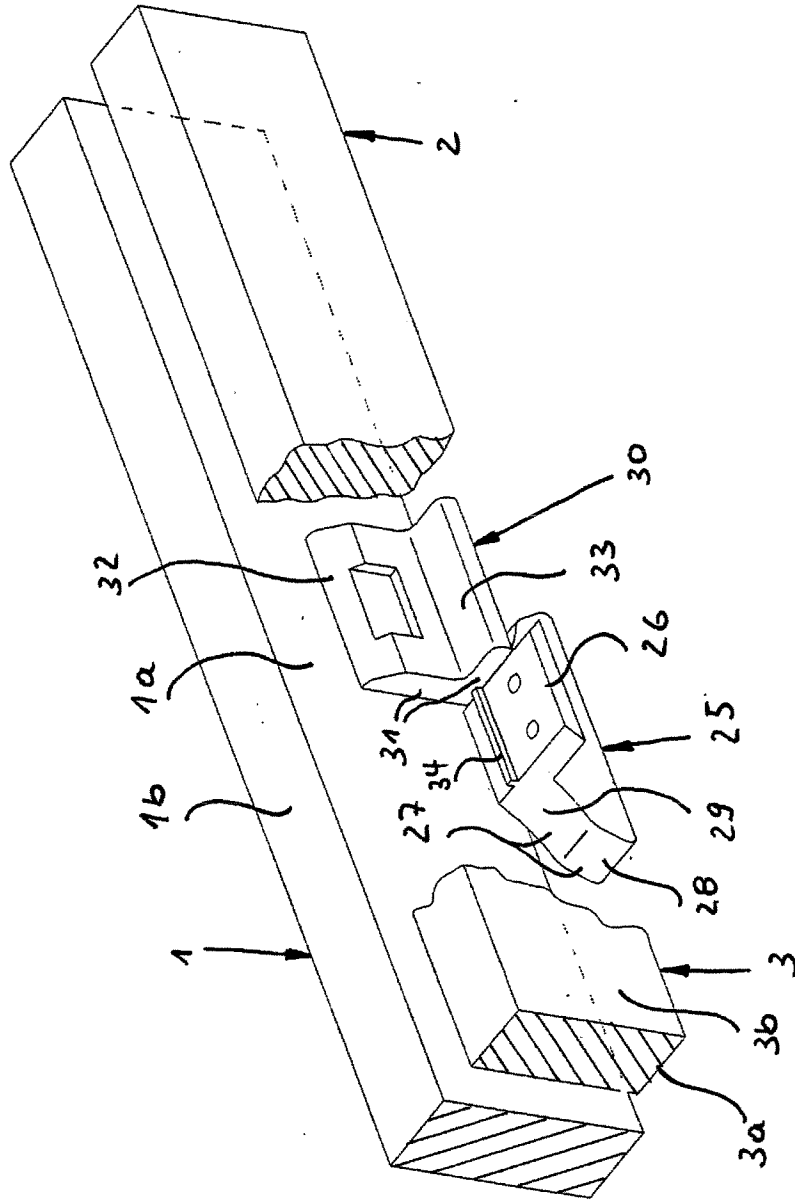


Fig.4

94.12.97

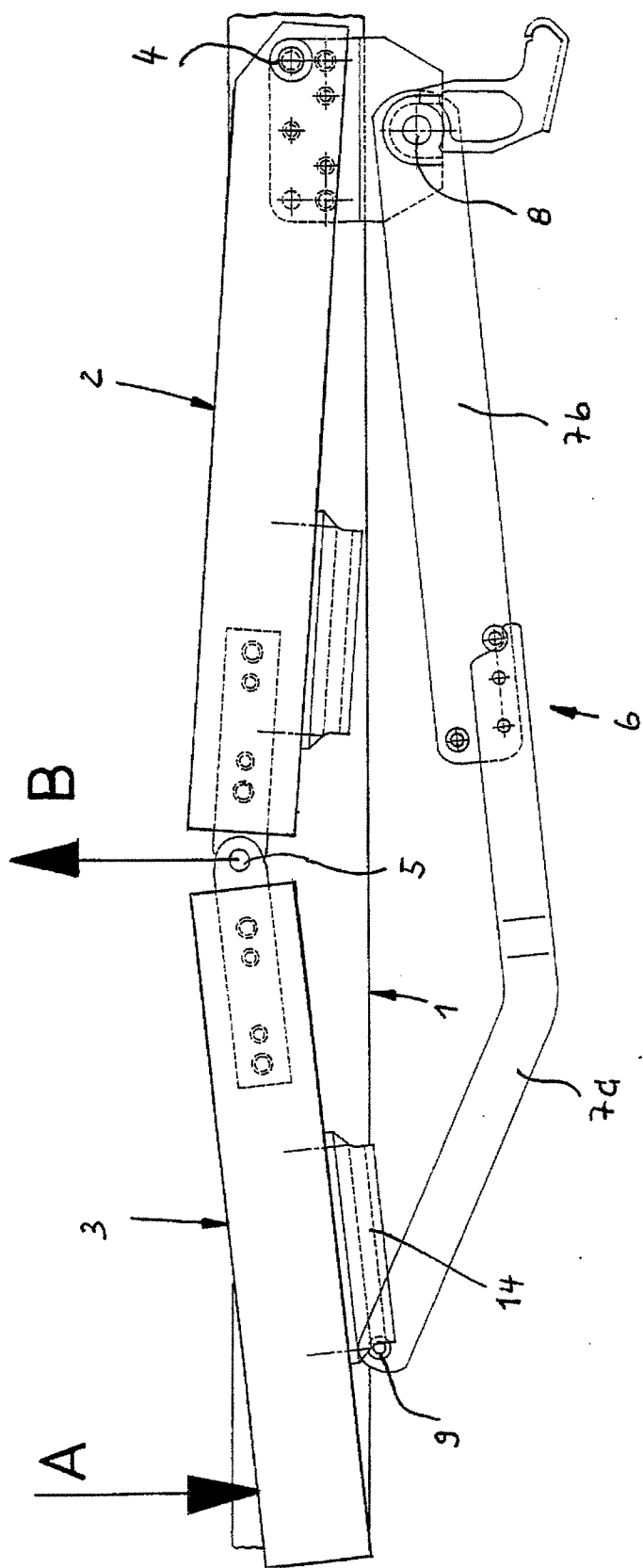


Fig.5

